

1. Trouver tous les couples de nombres dont la somme fait 34 et le produit 264.
2. Trouver un nombre  $n$  tel que :

$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n = 1\,495\,585$$

Indication : Pour tout  $n \in \mathbb{N}$ , on a :

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n \times (n + 1)}{2}$$

1. On cherche à résoudre  $x - \sqrt{x} - 2 = 0$ .
  - (a) On fait le changement de variables  $X = \sqrt{x}$ . Ré-écrire l'équation précédente avec la variable  $X$ .
  - (b) Résoudre l'équation ainsi obtenue.
  - (c) En déduire les solutions de l'équation de départ.
2. En utilisant une méthode similaire, résoudre l'équation  $x^2 + 2x - 8 = 0$ , en utilisant le changement de variables  $X = x^2$ .